



Ueber
Carcinomatöse Thrombose
der
Pfortader.

Inaugural-Abhandlung

der

medicinischen Facultät zu Jena

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

vorgelegt und nebst den beigefügten Thesen am 19. Dec. 1863
öffentlich vertheidigt

von

Reinhold Findeisen
aus Cahla.

Jena, 1863.
Druck von W. Ratz.

Ist das Befallenwerden der Venen durch Krebs an sich schon einmal wegen des seltnen Vorkommens, sodann als Beispiel für die an den verschiedensten Organen des Körpers auftretende Krebsentwickelung im Stande, unser Interesse zu erwecken, so muss dies in noch weit höherem Grade der Fall sein bei der Erwägung der Wichtigkeit, welche die Venen für die örtliche Entwickelung sowohl, als für die Ausbreitung und Verallgemeinerung des Krebses im Körper haben.

Wenn abgesehen von dem Uebergreifen des Krebses von dem ursprünglich befallenen Organ auf ein angrenzendes oder mit ihm, sei es durch normales Gewebe zusammenhängendes oder durch ein Exsudat verschmolzenes einzelne, wie Abernethy, Baring, Dubarcque das Lymphgefässsystem als den einzigen Weg zur Weiterverbreitung desselben ansahen, so sprechen sowohl das Vorkommen von secundären Krebsablagerungen in Organen und Geweben ohne Lymphgefässe, ihr häufiges Zustandekommen ohne krebsige Anschwellung der benach-

barten Lymphdrüsen, die Resorptionsfähigkeit der Venen selbst, vor Allem aber die in den Venenluminis in zahlreichen Fällen nachgewiesenen Krebsbestandtheile mit Bestimmtheit für die hülfreiche Thätigkeit der erwähnten Gefässe zur Entwickelung der secundären Ablagerungen des Krebses. Ist ein Krebs durch die Venenwandung in das Lumen derselben eingedrungen, so findet er nicht nur die günstigsten Bedingungen zu seiner localen Weiterentwickelung, sondern durch Losreissen kleiner Theilchen und Fortspülen derselben bis zum nächsten Capillarsystem, in dem sie stecken bleiben und sich nach vorausgegangener Verlöthung mit der Gefässwand weiter entwickeln, ist auch die beste Gelegenheit gegeben zur secundären Ablagerung in entfernteren Organen. Für fast alle grösseren Venen sowohl des Stammes als der Extremitäten finden wir in der Literatur Fälle von Uebergreifen benachbarter Krebse auf ihr Wandungen und von deren Eindringen in ihr Lumen aufgezeichnet, so von Meckel, Otto, Cruveilhier, Schröder v. d. Kolk, Rokitansky, Broca, Frerichs, Bamberger etc. Dass ein gleiches Eindringen von Krebsgewebe auch in die kleineren Venen hinein stattfindet, kann und muss wohl behauptet werden, wenn auch für diese bei der Schwierigkeit der Untersuchung der Nachweis nicht so zweifellos geliefert worden ist.

Häufiger als durch dieses unmittelbare Hineinwachsen von Krebs in Gefässlumina und Weiterführung von abgerissenen Theilchen in denselben glaubt Köhler die Ursache der secundären Ablagerungen in der Venenresorption suchen zu müssen, indem er sagt: wir sind geneigt, die secundären Ablagerungen noch häufiger aus einer durch Resorption von flüssigen Bestandtheilen des Krebses durch die feinsten venösen Gefässe gesetzten Disposition des Blutes zu vielfachen krebsigen Ablagerungen, welche man im Gegensatz zur „Carcinose“ Carcinämie nennen könnte, zu erklären.

Heben wir dann noch die Wichtigkeit hervor, welche die Complication mit Venenkrebs für die klinische Bedeutung, besonders für die Prognose eines Carcinomfalles hat, so glaube ich, dass es gerechtfertigt ist, wenn ich meiner Dissertation zwei Fälle von Krebs der Pfortader zu Grunde lege. Beide Fälle kamen kurz hintereinander in der Poliklinik des Hrn. Prof. Dr. Gerhardt vor, dessen Güte ich die Ueberlassung derselben zur Bearbeitung danke.

Wittig, Friedrich, 27 Jahre, aus Ziegenhain, erinnert sich nicht erhebliche Erkrankungen in früheren Jahren durchgemacht zu haben. Im November des Jahres 1861 kam Patient zuerst in poliklinische Behandlung. Einige Wochen früher hatte derselbe angeblich nach einer starken Durchnässung und Erkältung häufiges Erbrechen bekommen, das meist längere Zeit nach Einführung von Nahrungsmitteln auftrat. Gleichzeitig klagte er über allgemeines Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, pappigen Geschmack im Munde, häufiges Aufstossen, schmerzhafte Empfindungen und Gefühl von Vollsein in der Magengegend, während Druck daselbst keinen Schmerz hervorrief, trägen, harten Stuhlgang. Blut war nie im Erbrochenen. Die sonstige Untersuchung des Kranken ergab nur negative Resultate. Während einer vierwöchentlichen gegen Cat. ventr. gerichteten Behandlung wurden die Beschwerden des Kranken grösstentheils gehoben.

Im September des Jahres 1862 bekam der Kranke nach einem Frost in der rechten seitlichen Brustgegend stechende Schmerzen, die sich beim Athemholen steigerten. Der Kranke konnte nicht auf der genannten Seite liegen, hatte kurzen Athem, vermehrten Durst, frequenten Puls; Husten war nicht vorhanden, ebenso Erbrechen, das im verflossenen Jahre noch zeitweise aufgetreten war. Der Appetit war ziemlich gut, Stuhl immer retardirt. Die Untersuchung der Brust ergab

folgende Resultate: die Athembewegungen geschehen ruhig; die rechte Brusthälfte wird in den oberen Partieen mehr gehoben und nach vorn erweitert als die linke, in den unteren Partieen erscheint sie stärker ausgedehnt als die letztere. Der Herzstoss ist im 5. Intercostalraum etwas nach Innen von der Papillarlinie fühlbar. Oberhalb und unterhalb der Clavicula ist der Percussionsschall links etwas kürzer als rechts; rechts zwischen 4. u 5. Rippe beginnt leerer Schall; diese Dämpfung zieht sich in gleicher Höhe um die ganze rechte Thoraxhälfte. Die Herzdämpfung beginnt an der 4. Rippe, reicht nach links über die Papillarlinie hinaus. Die Auscultation ergab an der Rückseite der rechten unteren Brusthälfte schwächeres Vesiculärathmen und schwächere Stimmfibration als links, ein Reibegeräusch war daselbst nicht zu hören. Dagegen wurde ein solches an der vorderen Seite der Brust nahe der Axillarlinie und ein gleiches in der Höhe der Brustwarze neben dem rechten Sternalrand wahrgenommen. Die Diagnose wurde auf eine Pleurit. exsudat. dextr. gestellt, indem angenommen wurde, dass der um die ganze Thoraxhälfte gleichmässig hohe Stand des Exsudats dadurch bedingt sei, dass dasselbe während des Umhergehens des Kranken entstanden. Da sich bei einer demgemäss eingeleiteten Behandlung die Beschwerden des Kranken nicht verminderten, ward derselbe am 26. September in das Krankenhaus aufgenommen.

Der Ernährungsstand des Kranken war bei seiner Aufnahme nur ein geringer zu nennen; Muskulatur war schlaff, das Fettpolster wenig entwickelt, Gesichtsfarbe bleich, etwas in's Grauliche spielend. Die übrige Untersuchung ergab fast dieselben Resultate wie früher; ein Reibegeräusch war nicht mehr wahrzunehmen; dagegen fand sich, dass bei tiefer Inspiration die obere Grenze des leeren Percussionsschalls

an der rechten vorderen Brustseite etwa 1½ Cm. nach abwärts rückte, und dass dieselbe ebenfalls bei linker Seitenlage tiefer stand als bei Rückenlage. Am Herzen waren keine Veränderungen nachweisbar. Der Leib zeigte sich ziemlich gleichmässig aufgetrieben, das Hypogastrium etwas mehr als der übrige Theil. Der untere Leberrand war etwas oberhalb des Nabels undeutlich durch die Bauchdecken zu fühlen; die Leber war bei Berührung schmerzhaft, erschien derber und resistenter als normal; unter dem rechten musc. rectus abdom. wurden zwei Erhabenheiten gefühlt, die durch eine seichte Furche getrennt waren. Der linke Leberlappen erstreckte sich bis in das linke Hypochondrium. Der Percussionsschall des übrigen Abdom. war überall ein voll tympanitischer. Die Milz war nicht vergrössert. Die Untersuchung des Harnes ergab weder Eiweiss noch Gallenfarbstoff. Die Diagnose einer Pleuritis konnte sonach nicht mehr aufrecht erhalten werden, denn das Herabrücken des zwischen der 4. und 5. Rippe der rechten vordern Brustseite beginnenden gedämpften Percussionsschalls sowohl bei tiefer Inspiration als bei linker Seitenlage zeigte, dass derselbe nicht auf ein Exsudat, sondern auf die Vergrösserung der Leber und Hinaufdrängen des Zwerchfells durch letztere zu beziehen sei. Bei der Frage, welche Erkrankung der Leber die Ursache der Vergrösserung derselben und der Unebenheit ihrer Oberfläche sei, konnte eine amyloide Degeneration derselben von vornherein ausgeschlossen werden, da bei dieser die Unebenheiten und Schmerzen fehlen, dagegen meistens Milztumor und Albuminurie vorhanden sind; überdies liessen sich keine bestimmten Causalmomente für eine solche nachweisen. Ebenso wenig konnte an eine hepatitis syphilitica gedacht werden, sowohl wegen der bedeutenden Vergrösserung und der Consistenz der Leber

als des Fehlens aller anamnestischen Momente und anderweitiger Localisationen von Syphilis. Es konnte sich also nur um Leberabscess, Leberechinococcus und Lebercarcinom handeln. Gegen die Annahme des erstern sprachen das Fehlen aller ursächlichen Momente, die Consistenz der gefühlten Protuberanzen, vor Allem aber im weiteren Verlauf das Fehlen des Fiebers und der bei demselben häufigen Schüttelfröste. Dass die Vergrösserung der Leber und die unebene Oberfläche derselben durch Echinococcus bedingt seien, war ebenfalls bei der Consistenz der Unebenheiten, der Schmerzhaftigkeit derselben, vor Allem aber der schon deutlich ausgesprochenen gesunkenen Ernährung des Kr. nicht wahrscheinlich. Es blieb somit nur die Annahme eines Carcinoma hepat. übrig; freilich musste das Alter des Kranken die Diagnose desselben noch in Ungewissheit erhalten, der weitere Verlauf bewies jedoch bald die Richtigkeit derselben.

Nachdem der Kr. am 5. October auf sein Verlangen aus dem Krankenhause entlassen worden war, fühlte er sich unmittelbar danach so unwohl, dass er das Bett hüten musste. Am 11. October zeigte derselbe eine für den seit seinem Austritt aus dem Krankenhause verflossenen kurzen Zeitraum rasch gesunkene Ernährung; die Hautfarbe war dieselbe wie früher, Icterus nicht vorhanden. Seit einigen Tagen war wieder Erbrechen fast nach jeder Einführung von Nahrungsmitteln aufgetreten. Die Leberdämpfung begann an der 4. Rippe und reichte fast bis zum Nabel; der untere Leberrand war deutlich tastbar, ebenso die Incisur der Leber am lig. suspensor; neben diesem fühlte man einen etwa taubeneigrossen, harten, nicht fluctuirenden Höcker; einen zweiten nach links und etwas nach oben von diesem, etwas flacher, aber gleich hart. Die Berührung der Leber-

gegend sowie die des ganzen Unterleibs schmerzte ziemlich lebhaft. Letzterer war bedeutend aufgetrieben und zeigte in den seitlichen Partieen und oberhalb der Symphyse fast bis zur Nabelgegend leeren Percussionsschall und deutliches Fluctuationsgefühl. Die Hauttemperatur war kaum erhöht, Athemfrequenz 40 in der Minute, Respiration sehr angestrengt. An den unteren Extremitäten bestand geringes Oedem. Die Nächte des Kranken waren der Schmerzen halber ohne Schlaf. Unter rascher Zunahme des Ascites stellte sich am Abend des 12. October stärkeres Fieber ein, heftiger Durst, öfteres Erbrechen, mehrmalige dünne, gelbliche Stuhlentleerung. Dabei zeigte der Kr. grosse Unruhe, warf sich im Bett hin und her, sprang aus demselben, delirirte. Diese Erscheinungen dauerten in gleicher Weise bis zur Nacht vom 13. zum 14. October, zu welcher Zeit Bewusstlosigkeit auftrat; letztere hielt bis zum Tode des Kranken an, der am 14. October 8 Uhr Morgens erfolgte.

Section 15. October 9 Uhr Morgens. — Sehr blasse Leiche ohne Todtenstarre, die jedoch 2 Stunden nach dem Tode sehr stark ausgesprochen war. Unterleib stark ausgedehnt, fluctuirend, mit mehreren Mass einer stark blutig gefärbten Flüssigkeit gefüllt. Das Unterhautfettgewebe fast völlig geschwunden, Muskulatur von ziemlich dunkler Farbe. Bei Eröffnung des Thorax steht der vordere Rand der rechten Lunge in der Höhe der 4. Rippe; Herzbeutel fast ganz von Lunge überdeckt; Herzspitze in der Höhe des 4. Intercostalraums. In der rechten Pleurahöhle etwa 2 Unzen blutig seröser Flüssigkeit; ebenso viel in der linken. Im Herzbeutel etwa ½ Unze dunkelgelb gefärbte seröse Flüssigkeit. Die Lungen ganz frei von Adhäsionen; die linke Lunge zeigt Oedem des oberen und unteren Lappens; Bronchialschleim-

haut blass, mit geringer Menge Schleim bedeckt; zwischen den Lappen ein schwach gelblich gefärbtes subpleurales Oedem. Rechte Lunge im oberen und grösstentheils auch im mittleren Lappen emphysematös, dazwischen einzelne eingesunkene luftarme Partieen. Der untere Lappen schwer, schlaff, aussen blauroth, auf dem Durchschnitt eine schaumige Flüssigkeit entleerend. Das Gewebe pigmentarm und wenig bluthaltig. Pulmonalgefässe enthalten ebenfalls nur wenig Blut; die Bronchialdrüsen stark pigmentirt, ohne Concremente. Das Herz von mittlerer Grösse, das Fett in den Sulcis fast ganz geschwunden. Die Fläche des linken Vorhofs und Ventrikels in der Nähe des Sulcus coron. mit stecknadelkopfgrossen Extravasaten bedeckt; an der hintern Fläche des linken Atrium ein grossengrosses subpericardiales Extravasat. Linker Ventrikel stark contrahirt; die Spitze der Valv. mitralis gallertig verdickt. Rechter Ventrikel wenig contrahirt, die Valv. tricusp. an den Spitzen auch wenig verdickt. Aortenklappen normal; die intima und Klappen zeigen eine mässig starke Imbibition.

Leber sehr vergrössert (grösste Breite 31 Cm., Länge 22 Cm., Dicke $11\frac{1}{2}$ Cm.) mit der grössten Convexität bis zur 3. Rippe, mit dem unteren Rand bis zur 11. Rippe reichend, zeigt an der Oberfläche eine ziemliche Anzahl weisser Knoten. An dem grössten derselben, der von der concaven Fläche der Leber am lig. teres über den Leberrand hervorragt und die Grösse einer Kinderfaust erreicht, lagern mehrere frische, dunkelrothe, weiche Blutgerinsel auf. Am unteren Rand des linken Leberlappens findet sich an einem eingerissenen, etwa hühnereigrossen Knoten das Netz adhärend. Zwischen Leber und rechter Niere bestehen straffe Adhäsionen. Die ganze Leber ist mit einer Menge grösserer und

kleinerer, zerfliessend weicher Markschwammknoten durchsetzt, die an vielen Stellen einen ungemeinen, eine fast blaurothe Färbung bedingenden Gefässreichthum erkennen lassen. Im Lebergewebe zahlreiche kleine Extravasate erkennbar; auch unter der etwas getrübten Glisson'schen Kapsel findet sich eine Anzahl von Extravasaten und sternförmigen Injectionen. Das Gewebe selbst erscheint von gleichförmigen Gefüge, intensiv gelb, fast grünlich gefärbt, eine Färbung, die besonders um die Krebsknoten herum ausgesprochen ist. Mehrere kleine Venen zeigen sich mit auf dem Durchschnitt vorspringenden Thromben ausgefüllt, die sich in eine grosse, in einem Krebsknoten endende Vene verfolgen lassen. Das Gerinsel scheint nicht sehr alt; der obere Theil des Thrombus ist an der Venenwand adhärent. Der im Krebsknoten endende Theil der Vene ist durch ein carcinomatös erweichtes Gerinsel ausgefüllt. Mehrere Durchschnitte durch die Leber zeigen ebenfalls frisch thrombosirte Venenlumina. In dem Stamme der Pfortader findet sich ein an den Wänden adhärenter, graurother, weicher Pfropf; auch die Aeste derselben mit zerfliessend weichen, vollständig den gefässreichen Stellen des Markschwammes ähnlichen Pfröpfen gefüllt. Die Gefässwandungen selbst zeigen keine Veränderungen. Die Gallenblase mässig gefüllt mit zähflüssiger, hellbrauner Galle. *Milz* 13 Cm. lang, 7 Cm. breit; Die Milzvene ist an ihrer Eintrittsstelle in die Milz leer. Die Kapsel erscheint gerunzelt, an einer Stelle etwas verdickt. Das Gewebe blass, blutarm. Die *Nieren* bieten ausser geringem Blutgehalt nichts Abnormes. Der *Magen* zeigt sich im Grunde erweitert; hinter demselben liegt ein Convolut von markig entarteten Lymphdrüsen. Die Cardia zeigt nichts Abnormes. Am Pylorustheil ragen einige Tumoren in die

Magenhöhle herein und bilden ein etwa 2 thalergrosses Ulcus mit wulstigen Rändern, auf dem einige Sugillationen zu sehen sind; eben solche auch in der Umgebung des Carcinom. Die Darmschleimhaut erscheint fast durchweg sehr blass, nur einzelne kleine Stellen zeigen geringe Injection. Der Darminhalt dünnflüssig, schwach gefärbt. Am Mesenterium überall reichliche kleine Extravasate. Die Aorta zeigt an der Stelle, wo sie hinter dem entarteten Lymphdrüsenpaquet hinweggeht, keine Veränderung.

Die *microskopische* Untersuchung der Venenthromben ergab neben dem Bilde der theilweis in fettigem Zerfall begriffnen Faserstoffgerinnungen eine zahlreiche Menge grosser vielgestaltiger Zellen mit schönen grossen Kernen, wie sie als dem Carcinom eigenthümlich hinlänglich bekannt sind.

Die Ergebnisse der Section hatten sonach vollständig die Diagnose des Leberkrebses bestätigt. Die in der letzten Zeit auftretenden Symptome, die auf eine Hemmung des Pfortaderkreislaufs schliessen liessen, fanden ihre Erklärung in dem interessanten Vorkommen eines die Charaktere des Krebses darbietenden Coagulums im Stamme der Pfortader. Die Veränderungen, welche die Pfortader bei Carcinom der Leber, sei es innerhalb, sei es ausserhalb derselben erleidet, haben schon lange die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gezogen. Im Allgemeinen bleiben die Aeste derselben lange intact, so dass die Blutcirculation innerhalb derselben keine Störung erleidet, oder sie werden durch andringendes oder umgebendes Krebsgewebe abgeplattet oder eckig zusammengedrückt, ohne dass jedoch die Venenwandung selbst

degenerirt erscheint. Seltener nimmt die Pfortader selbst an der Krebserkrankung Theil. Die schon von Meckel, Otto, Cruveilhier, Rokitansky, Virchow, Frerichs u. a. beobachteten Fälle dieser Pfortaderaffection lassen hauptsächlich zwei von einander genetisch verschiedene Arten derselben unterscheiden. Einmal entsteht dieselbe dadurch, dass benachbartes Krebsgewebe auf die äussere Venenhaut übergreift und in dieser nach beiden Seiten hin fortwuchert, oder nach Durchbrechung der ganzen Venenwandung in das Gefässlumen hereinragt. Dieses Uebergreifen und Hineinwachsen einer in der Nähe einer Vene befindlichen Krebsgeschwulst in diese erklärt Paul Sick in seinen „Beiträgen zur Lehre vom Venenkrebs", gestützt auf genaue Untersuchungen so, „dass die Neubildung von Krebszellen, welche im Umkreise einer sich ausdehnenden Krebsgeschwulst stattfindet, auch zwischen und aus den Gewebselementen der Vene vor sich geht und dass diese neu entstandenen Geschwulsttheile sich mit der alten zu einer Einheit verbinden, die als ein sich in das Venenrohr eindrängendes Ganze erscheint. Wie bei andern Organen auch, so werden bei diesem Process die normalen Gewebstheile der Vene (so weit sie sich nicht selbst in Bestandtheile der Geschwulstmasse umwandeln) von den wuchernden Kernen und Zellen comprimirt und atrophisirt, oder sie zerfallen fettig und werden resorbirt." Einmal in das Venenrohr gelangt, verbreitet sich die Neubildung in demselben weiter und kann dann dasselbe auf grössere oder geringere Strecken vollständig ausfüllen; ist die Gefäss-

wand ringsum degenerirt, so kann es selbst, besonders bei kleineren Venenästen, zum völligen Verschwinden derselben in der Krebsmasse kommen.

Im Gegensatz zu dieser ersten durch Uebergreifen benachbarter Krebse auf die Venenwand entstandenen Art des Pfortaderkrebses steht sodann diejenige, bei der die Neubildung innerhalb des Gefässrohrs sich entwickelt, ohne dass sich ein Durchbruch eines von aussen andringenden Krebses nachweisen liesse, also eine endogene Bildung von Krebselementen in der Vene. Es giebt Fälle, sagt Frérichs, wo einfache Thromben der Vene neben den gewöhnlichen Bestandtheilen älterer Blutgerinsel die Elemente des Krebses enthalten, ohne dass ein Durchbruch nachzuweisen ist und wo nur die Annahme übrig bleibt, dass Krebszellen in der Thrombusmasse selbst sich entwickeln. Fälle dieser Art, bei denen sich Carcinom innerhalb des Gefässsystems aus Faserstoffgerinnungen bilden, sind als krebsige Phlebitis bezeichuet worden (Rokitansky, Virchow). Um aus den in der Literatur verzeichneten Fällen dieser endogenen Krebsentwicklung nur einen anzuführen, erwähne ich den in der Prager Vierteljahrschrift 1846 Bd. 2, S. 104 erzählten, der zugleich als Beweis dafür dienen kann, in welcher Mächtigkeit zuweilen diese Art des Krebses gegenüber der primären Ablagerung auftritt. Die Section eines 54jährigen, abgemagerten, wassersüchtig gestorbenen Mannes ergab Granularentartung der Leber im Stadium der Atrophie, der Stamm der Pfortader beim Eintritt in die Leber um das Doppelte grösser, sammt

der Verzweigung in der Leber mit einer breiigen, grauröthlichen Medullarkrebsmasse erfüllt; in und auf dem rechten Leberlappen ein apfelgrosser weicher Markschwamm. Dieselbe Infiltration in Milzvenen und der untern Gekrösvene. Als das Wahrscheinlichste in Bezug auf die Entstehung des Venenkrebses in diesem Falle darf wohl angenommen werden, dass nach vorausgegangener Blutgerinnung in den genannten Gefässen in Folge der Granularentartung der Leber bei dem vorhandenen Leberkrebs consecutiv sich in den Gerinseln Krebs entwickelt habe.

Vergleichen wir unsern Fall, so finden wir Belege für beide Entstehungsweisen des Pfortaderkrebses. Als Beispiel von Uebergreifen ringsumgebenden Krebsgewebes auf die Venenwand und Ausfüllung der Vene durch Krebsmasse muss es angesehen werden, dass wir einen grösseren Venenzweig innerhalb eines Krebsknotens vollständig untergegangen fanden, so vollständig, dass nicht einmal die Conturen des Gefässes erkennbar waren, während das unmittelbar angrenzende Stück des Gefässrohrs mit carcinomatösen Massen erfüllt war, an die sich weiterhin frische Blutgerinsel anschlossen. Einen Beleg für die zweite Art der Bildung des Pfortaderkrebses bieten uns die im Innern des Pfortaderstammes bei intacten Wandungen desselben gefundenen Krebsmassen, deren Entstehung aus Blutgerinseln die mikroskopische Untersuchung unleugbar nachwies.

Wenn, wie in unserm Falle bei Pfortaderkrebs ausser Leberkrebs gleichzeitig Magenkrebs und Krebs

der benachbarten Lymphdrüsen gefunden wird, so ist noch eine zweite Art der Entstehung des Krebses innerhalb des Gefässrohrs möglich und wird allgemein angenommen, nämlich diejenige aus Krebsbestandtheilen, welche nach dem Eindringen des primitiven Krebses in die Häute und das Lumen einer der Venen, aus denen die Pfortader hervorgeht, von dem Blutstrom leicht abgelöst und weiter geschwemmt werden, mit kurzen Worten also die Entstehung aus Krebsembolis. So berichtet z. B. Bamberger über einen Fall, in welchem bei gleichzeitig vorhandenem Leberkrebs und exulcerirendem Magenkrebs die ganze Pfortader bis in ihre feinsten Verzweigungen mit einem grösstentheils breiig zerfliessenden Coagulum erfüllt war, das durchaus aus grossen, kernhaltigen, verschieden geformten Zellen bestand, und nimmt an, dass die Krebsmasse durch eine arrodirte Magenvene in die Pfortader gelangt sei. In letzter Zeit hat besonders Paul Sick unter Anführung einiger Fälle von Broca und Langenbeck auf diese Art der Entstehung des Venenkrebses überhaupt aufmerksam gemacht und fordert bei der grossen Wahrscheinlichkeit der Bildung von Krebsembolis auf, bei dem Funde krebsiger Thromben in einer Vene sehr genau deren periphere Verzweigungen zu untersuchen; manche der als spontan in Blutcoagulis entstandenen Krebse möchten wohl auf eine Weiterentwickelung von Krebsembolis zurückzuführen sein, um so mehr, als bei kleinen Venen der Nachweis eines in dieselben hereingewucherten Krebses grosse Schwierigkeiten habe, solche kleine Venen aber dennoch die Bil-

dungsstätte von Embolis sein könnten. Dass in unserm Fall die Entstehung des Pfortaderkrebses nicht auf diese Weise, sondern auf die oben erwähnte, durch spontane Entwickelung in Blutgerinnungen, zu erklären sei, zeigte die mikroskopische Untersuchung der Thromben. In Fällen, wie in dem oben aus der Prager Vierteljahrschrift referirten, wo der Venenkrebs sich nicht zwischen einem peripheren Herd der Krebsbildung und dem Herzen befindet, kann natürlich kein Zweifel an der spontanen Entwicklung entstehen, da ja sonst eine Fortschwemmung von Krebspartikeln in einer dem Blutstrom entgegengesetzten Richtung stattfinden müsste.— Für die Entstehungsweise einfacher Blutgerinsel in der Pfortader finden sich bei Leberkrebs die günstigsten Bedingungen. Wenn schon die veränderte Blutbeschaffenheit bei marastischen Zuständen zur Gerinnung des Blutes in den Venen überhaupt disponirt, (erinnern wir nur an die häufige Thrombose der Venen der untern Extremitäten bei Carcinom oder Tuberculose), so erklärt sich das Zustandekommen derselben in der Pfortader bei Leberkrebs um so leichter, da ja bei dieser zu jenen ersten Momenten noch als zweites die mechanische Behinderung des Kreislaufs hinzutritt, sei es dass diese bedingt wird durch den Untergang oder die Compression vieler Zweige der Pfortader innerhalb der Leber bei zahlreicher Ablagerung von Krebsmasse in derselben, oder durch Compression des Stammes der Pfortader selbst in der Leberpforte durch bedeutende Wucherung von Krebsknoten an dieser Stelle, oder durch die krebsig degenerirten,

hier gelegenen Lymphdrüsen. In Bezug auf die Ausdehnung, in der die Pfortader von Krebs befallen wird, ist zu bemerken, dass nur in seltnen Fällen eine vollständige Ausfüllung des Stammes und der Aeste derselben durch Krebsmasse gefunden wird; häufiger ist der Krebs nur auf einzelne Zweige beschränkt.

Nach diesen Bemerkungen über das secundäre Vorkommen des Pfortaderkrebses ist es wohl am Platze, auch der Streitfrage über das primäre Auftreten desselben mit einigen Worten Erwähnung zu thun. Paul Sick verneint in seiner oben schon angeführten Schrift unbedingt die primäre Bildung von Krebs in Venen überhaupt; Köhler giebt, obschon er die höchst selten beobachteten Fälle desselben als nicht genau anatomisch untersuchte bezweifelt, die Möglichkeit einer primitiven Entwickelung des Krebsgewebes innerhalb der Venenhäute zu; Bamberger dagegen berichtet über einen Fall, in dem er, ohne dass irgendwo im Organismus Krebsablagerung vorhanden gewesen wäre, die ganze Pfortader bis in ihre feinsten Verzweigungen mit einem grösstentheils breiig zerfliessenden Coagulum erfüllt fand, das durchaus aus grossen kernhaltigen, verschieden geformten Zellen bestand und spricht denselben als vollkommen selbstständige endogene Krebsbildung in der Pfortader an. Ueber die Richtigkeit dieser Beobachtung wird wohl Niemand einen Zweifel erheben und so muss die primäre Entwickelung des Pfortaderkrebses, wenn auch als höchst selten, so doch als wirklich vorkommend angenommen werden.

Die Folgen der Krebsentwickelung in der Pfortader müssen im Wesentlichen die Erscheinungen der gestörten Blutcirculation in derselben sein, der Stauung des Blutes in den Gebieten, aus denen die Wurzeln der Pfortader hervorkommen: Ascites, der rasch eine bedeutende Höhe erreicht, Ausdehnung der Venen der Bauchdecken, Anschwellung der Milz, Verdaunngsbeschwerden, Erbrechen, Durchfälle, zuweilen selbst Hämorrhagien in den Magen und Darmkanal und in Folge aller dieser Störungen rasches Verfallen der Kranken und baldiger lethaler Ausgang. Wenn nicht alle, so doch eine Reihe dieser Erscheinungen finden wir in unserm Falle wieder.

Zuerst war es der rasch eintretende und in kurzer Zeit eine beträchtliche Höhe erreichende Ascites, der den Verdacht einer Behinderung des Pfortaderkreislaufs und zwar durch ein im Stamm der Pfortader selbst gesetztes Hinderniss erregte. Ansammlung seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle würde an sich nicht zu dieser Annahme berechtigt haben, da ja dieselbe bekanntlich zu den constantesten Begleiterscheinungen des Leberkrebses gezählt werden muss und bei demselben eines Theils durch eine von der Leber aus auf das Peritoneum sich verbreitende chronische Entzündung des letzteren oder durch eine Hemmung des Pfortaderkreislaufs innerhalb der Leber bei ausgebreiteter Degeneration derselben oder endlich durch Druck von Krebsknoten oder krebsig entarteten Lymphdrüsen an der Leberpforte auf den Stamm der Pfortader selbst ihre Erklärung findet. Ein so rasches Wachsen des Ascites

jedoch, wie es in unserm Falle statt hatte, wird bei keiner der drei genannten Ursachen beobachtet und lässt sich nur durch eine in der Pfortader selbst auftretende Thrombose, sei es gewöhnlicher, sei es krebsiger Natur erklären. Die blutige Färbung der in der Bauchhöhle enthaltenen Flüssigkeit müssen wir wohl bei der Intensität derselben als eine durch Blutung aus jenem Krebsknoten entstandene ansehen, den wir bei der Section von der concaven Fläche der Leber über den Rand derselben vorragend und mit Auflagerungen frischer Blutgerinsel versehen fanden. In welcher Mächtigkeit derartige Blutungen zuweilen auftreten, zeigt uns ein von Frerichs berichteter Fall, bei dem derselbe die Bauchhöhle bis zur Hälfte mit Blut gefüllt fand, das aus einem Markschwamm nach Durchbrechung der Leberkapsel durch denselben stammte.

Anschwellung der Milz hatte während des Lebens des Kranken nicht nachgewiesen werden können. Als Ursache hiervon muss jedenfalls die meteoristische Auftreibung des Darmkanals und die gleichzeitige Flüssigkeitsansammlung in der Unterleibshöhle angesehen werden; denn dass jene, wenn auch nicht in hohem Grade, vorhanden gewesen, zeigte die auf Rückbildung einer vorausgegangenen Anschwellung zu deutende gerunzelte Beschaffenheit der Kapsel der Milz. Vergrösserung der Milz wird allgemein zu den constantesten Symptomen der Pfortaderthrombose gerechnet und ist nur dann bei den Sectionen nicht gefunden worden, wenn sich das genannte Organ atrophisch oder wachsartig degenerirt zeigte oder

der Blutdruck durch Hämorrhagie ausgeglichen worden war. Bei marastischen Zuständen dagegen wie in unserm Falle kann wohl die Ursache der Abschwellung der Milz in einer Ausgleichung der Blutstauung durch die Geneigtheit des Blutes zu Transsudationen in Folge seiner veränderten Beschaffenheit gesucht werden. — Von Seiten des Magens und Darmkanals traten als Folgen des Pfortaderverschlusses Erbrechen und Durchfälle ein. Ersteres könnte einfach als Symptom des vorhandenen Magenkrebses aufgefasst werden. Das nach längerem Aussetzen plötzliche Wiederauftreten desselben, gleichzeitig mit dem Eintritt der übrigen Erscheinungen der gestörten Blutcirculation muss es uns jedoch als eine Folge dieser erscheinen lassen. Ganz besonders in die Augen springend war endlich in Folge aller genannten Störungen die Abkürzung des Krankheitsverlaufs, der rasche Eintritt des lethalen Ausgangs.

Berücksichtigen wir nun in einigen Worten das übrige an diesem Falle Bemerkenswerthe.

Zur Diagnose einer exsudativen Pleuritis war man im Anfange sicherlich berechtigt durch die fieberhaften Erscheinungen, die der Kranke darbot, als er im September des vorigen Jahres in Behandlung kam; sodann durch die Behinderung des Athmens, die stechenden Schmerzen bei demselben, das Unvermögen des Kranken, auf der rechten Seite zu liegen; die unterhalb der 4. Rippe beginnende Dämpfung des Percussionsschalles, die Erweiterung der rechten untern Brustseite, endlich die in der Axillarlinie und neben dem rechten Sternalrand hörbaren

Reibegeräusche. Auch nachdem gefunden worden war, dass die erwähnte Dämpfung auf Vergrösserung der Leber zu beziehen sei und nachdem die Unebenheiten der Leberoberfläche gefühlt worden waren, konnte die Diagnose des Carcinoms nur als wahrscheinlich hingestellt und mehr durch Ausschliessung der übrigen mit Zunahme des Volumens und Veränderungen der Oberfläche verbundenen Krankheiten derselben gestützt werden; denn ein wichtiges Moment, das Alter des Kranken, sprach gegen dieselbe. Alle über das Alter, in dem der Krebs der Leber auftritt, aufgestellten Tabellen stimmen darin überein, dass derselbe erst nach dem 40., in grösster Häufigkeit zwischen dem 50. und 60. Jahre auftritt und Erkrankungen im früheren Lebensalter zu den Seltenheiten gehören. Ein Moment hätte vielleicht die Diagnose des Krebses im Anfange befestigen können, nämlich die Angabe des Kranken, dass sein Vater an Krebs des Magens gestorben sei. Die Frage der Heredität ist aber noch nicht mit Bestimmtheit entschieden; wenn auch eine ziemliche Anzahl einzelner Fälle aufgeführt werden, in denen eine erbliche Anlage vorhanden gewesen zu sein scheint, so fehlen doch noch genaue statistische Untersuchungen darüber. Ebenso fehlen noch die Untersuchungen darüber, ob bei erblicher Anlage die Entwickelungszeit des Krebses durchschnittlich auf eine frühere Lebenstufe falle als bei anderweitiger Entstehung desselben. Unter den von Lebert berichteten, im Bezug auf Heredität geprüften 102 Fällen ist allerdings 14 mal das Vorkommen von Krebs bei Ascendenten der Kranken

nachgewiesen worden; Frerichs dagegen verneint, dass der Heredität nach den bisherigen Erörterungen ein wesentlicher Einfluss zu gestatten sei; auch Köhler sagt, dass man auch dann, wenn der Vater oder die Mutter an Krebs gelitten und eines der Kinder an demselben erkrankt sei, bei der grossen Häufigkeit der Krebserkrankungen überhaupt zum Zweifeln an dem ursächlichen Zusammenhange berechtigt sei. Immerhin könnte jedoch unser Fall denen angereiht werden, die für Heredität und deren Einfluss auf die Entwickelung des Krebses in früherem Lebensalter sprechen. Die in der Axillarlinie und neben dem rechten Sternalrand gehörten Reibegeräusche, die anfangs für pleuritische gehalten wurden, mussten nun durch das Ab- und Aufwärtssteigen der Leber bei In- und Exspiration entstanden gedacht werden. Dass bisweilen solche Geräusche bei circumscripter Peritonitis in der Gegend der die Oberfläche der Leber überragenden Tumoren derselben gehört werden, finden wir auch bei Köhler, Lebert, Frerichs u. a. erwähnt. Icterus war in unserm Falle nicht vorhanden, nur das Lebergewebe, besonders um die Krebsknoten herum, zeigte eine starke gallige Färbung. Die Angaben der Autoren über die Wichtigkeit dieses Symptoms für die Diagnose des Leberkrebses weichen von einander ab; fast alle jedoch stimmen darin überein, dass dasselbe bei mehr als der Hälfte der Fälle vermisst werde. Bamberger fand denselben unter 26 Fällen 13 mal vor; Frerichs gesteht ihm nur einen geringen Werth zu, da es nach einer Zusammenstellnng von 91 Fällen

in 52 derselben fehlte; Köhler dagegen hält es nächst der Vergrösserung der Leber und der Beschaffenheit der Oberfläche derselben für eines der wichtigsten Zeichen. Dass nicht immer zur Erklärung seines Entstehens die Annahme ausreicht, dass derselbe durch Druck der grösseren Gallengänge innerhalb oder ausserhalb der Leber durch die Aftermasse, also auf rein mechanische Weise bedingt werde, zeigt uns auch dieser Fall, wo das ganze Lebergewebe durch zahlreiche Knoten durchsetzt war.

Michael, Gans, 73 Jahre alt, aus Löbstedt, hatte bis zum Februar dieses Jahres keine wesentliche Erkrankung durchgemacht. Etwa in der Mitte des gedachten Monates wurde derselbe von Appetitlosigkeit, öfterem Aufstossen, zeitweiser Stuhlverstopfung, über das ganze Abdomen verbreiteten Schmerzen, Mattigkeit befallen und musste sich dieser Beschwerden halber zu Bett legen. Am 18. März kam er wegen Steigerung aller Symptome in poliklinische Behandlung. Der Ernährungsstand des Kranken war bedeutend gesunken; Muskulatur schlaff; Fettpolster geschwunden, Haut lose angeheftet, trocken; Hautfarbe bleich, cachektisch. Der Brustkorb erschien regelmässig gebaut; der Percussionsschall der Lungen nur über der rechten Lungenspitze etwas gedämpft, sonst überall hell und voll; die Auscultation ergab überall vesiculäres Athmen; die Herzdämpfung war nicht vergrössert, die Herztöne rein. Die Arterien zeigten sich an fast allen Körpertheilen atheromatös entartet.

Die Besichtigung des Unterleibes liess nichts Auffallendes erkennen; derselbe war weder eingesunken noch an irgend einer Stelle vorgewölbt; die Leberdämpfung erwiess

sich nicht vergrössert. Die Magengegend ergab einen sehr voll tympanitischen Percussionsschall, der über die Norm ausgebreitet war; beim Rütteln des Kranken konnte man im Magen Plätschern von Flüssigkeit wahrnehmen. Die Betastung des ganzen Leibes war ziemlich lebhaft schmerzend; tieferes Eindrücken eben desshalb nicht möglich. Zu den oben genannten Beschwerden war noch Erbrechen getreten; das Erbrochene bestand bloss aus Speiseresten und Schleim, enthielt kein Blut. Ord. Tart. depart. Magnes. carbon.

Am 21. März war normaler Stuhlgang erfolgt; der Unterleib zeigte sich wie früher bei der oberflächlichsten Berührung schmerzhaft und zwar in der ganzen Ausdehnung, ohne dass ein Punkt desselben mehr empfindlich gewesen wäre. Die vom Kranken als dumpf bezeichneten zeitweise exacerbirenden Schmerzen wurden durch Darreichung von Morph. acet. gr. $\frac{1}{10}$ pro dosi vermindert. Appetitlosigkeit, häufiges Aufstossen, Stuhlverstopfung blieben dieselben. — Am 23. März trat geringes Oedem des rechten Fusses auf, gleichzeitig liess die Haut eine leicht icterische Färbung erkennen. Die Leberdämpfung zeigte sich in der Axillarlinie um ein Geringes vergrössert; der deutlich fühlbare Leberrand erschien dem tastenden Finger wohl etwas härter als in normalem Zustande, zeigte aber keine Unebenheiten. Die Percussion des Magens ergab denselben weniger ausgedehnt als früher; Druck auf Leber- und Milzgegend verursachte allerdings Schmerzen, jedoch nur wenig mehr als Druck auf das ganze Abdomen. — Am 26. März gesellten sich mehrmalige Durchfälle hinzu, durch welche die Kräfte des Kranken noch mehr geschwächt wurden; Aufstossen und Erbrechen kehrten häufig wieder. Zwei Tage lang klagte der Kranke auch

über Schmerzen beim Harnlassen und öftern Drang zu demselben, ohne dass die Untersuchung des Harnes abnorme Bestandtheile desselben ergeben hätte. Der Durchfall hörte am 29. März wieder auf. Da der Kranke bei Aussetzen des Morph. sofort über bedeutende Steigerung der Schmerzen klagte, musste dasselbe weiter gegeben werden. — Am 1. April ergab die Untersuchung zum ersten Male eine scheinbar durch Vergrösserung des linken Leberlappens bedingte Ausbreitung des gedämpften Percussionsschalls nach dem Nabel herab; zugleich wurden daselbst gegen Berührung sehr schmerzhafte höckerige Tumoren gefühlt; dass dieselben jedoch bei der Inspiration nicht mit dem Zwergfell nach abwärts stiegen, bewies klar, dass sie nicht mit der Leber zusammenhingen. Die icterische Färbung der Haut war deutlicher geworden; an den Knöcheln beider Füsse hatte sich eine ödematöse Anschwellung gebildet; im cavum peritonei konnte eine geringe Quantität freier Flüssigkeit nachgewiesen werden, die sich in den folgenden Tagen rasch vermehrte; die Milzdämpfung erwiess sich etwas vergrössert. Das sonstige Befinden des Kranken war ziemlich unverändert, nur der Stuhl, der von gewöhnlicher Consistenz war, zeigte eine wahrscheinlich durch Beimischung von Blut bedingte schwarzbraune Färbung. Am 6. April traten wieder Durchfälle ein; die schwarzbraune Färbung der Fäcalmassen hatte sich verloren, dagegen boten dieselben ein thonfarbenes Aussehen dar. Gleichzeitig nahm Icterus schneller, Ascites langsamer zu. Die höckerigen Tumoren zwischen process. xiphoid. und Nabel vergrösserten sich allmälig, blieben gleich schmerzhaft bei Berührung. Einer derselben, der flacher anzufühlen war, liess sich scharf abgrenzen. Der Schlaf des Kranken war, wie schon in früherer Zeit, nur in erhöhtem Maasse, durch

die Schmerzen gestört. Die Entkräftung nahm zu. — Vom 12. April ab liess der Ascites eine stetige Verminderung bei gleichzeitiger Fortdauer der Durchfälle erkennen; Erbrechen kam seltener als früher, an dessen Stelle trat eine sehr lästige Brechneigung; das Erbrochene bestand immer aus den genossenen Speisen. Vom 20. April an verfiel der Kranke immer mehr, die Sprache wurde kraftlos, die Abmagerung schritt immer mehr vorwärts. Die Zunge wurde rissig, zeigte einen schwarzbraunen Beleg; die Dämpfung zwischen proc. xipt. nahm immer mehr zu und demgemäss waren die Tumoren allmälig vergrössert zu fühlen. In den letzten Tagen konnte der Kranke nur auf der rechten Seite liegen, da bei linker Seitenlage die Schmerzen zu heftig waren. Schlaf war fast gar nicht mehr vorhanden; Appetitlosigkeit, Brechneigung, seltner Erbrechen, Durchfälle bei gleichzeitiger Verminderung der Flüssigkeitsansammlung in derBauchhöhle bestanden bis zum Tode des Kranken fort, der am 29. April erfolgte.

Sectionsbericht vom 30. April Morgens $\frac{3}{4}$ 8 Uhr. Bedeutend abgemagerte, icterisch gefärbte Leiche mit mässig ausgesprochener Todtenstarre, geringer Senkungshyperämie und Abschilferung der Epidermis. Die Rippenknorpel nur theilweise verknöchert. Im linken Pleurasacke einige Esslöffel voll icterisch gefärbter seröser Flüssigkeit, die linke Lunge an der' Spitze adhärent, in derselben einige Bindegewebsknoten, Ränder emphysematös. Der untere Lappen von luftarmer Beschaffenheit, in mässigem Grade ödematös. Im rechten Pleurasacke ebenfalls einige Unzen seröser Flüssigkeit; an der Spitze der rechten Lunge, die ebenfalls mit der Pleura costalis verwachsen war, fand sich eine knorpelähnliche Platte von Thalergrösse und $\frac{1}{2}$ Cm. Dicke, unter derselben eine

kleine bronchiectatische Caverne in melanotisches Gewebe eingebettet. Die Ränder emphysematös; der untere Lappen entleert auf dem Durchschnitt eine reichliche Menge gelblich gefärbten Serums. Herzbeutel leer, die beiden Blätter des Pericards an vielen Stellen verdickt, das Herz von mittlerer Grösse, die Kranzarterien atheromatös entartet Die Wand des rechten Ventrikels dünn, Tricuspidalklappe wenig verdickt; der linke Ventrikel zeigt stärkere Muskulatur als normal; Mitralklappen verdickt, an den Zipfeln gewulstet; das Endocard des linken Vorhofes stark verdickt. An der Basis der Aortenklappen finden sich Kalkplatten eingelagert; die Ränder der Klappen zart und frei; in das lumen des Gefässes ragen Kalkzacken herein. Die Aorta thoracica descendens zeigt bedeutendes Atheram mit reichlicher Kalkeinlagerung.

In der Unterleibshöhle keine irgend erhebliche Menge von Flüssigkeit. *Leber* von gewöhnlicher Grösse, an ihrem unteren Rande ragt die hühnereigrosse, mit farbloser, zäher, fadenziehender Flüssigkeit gefüllte Gallenblase hervor; nach links von derselben ein grosser Carcinomknoten im lobus quadratus; neben dem Ductus cysticus liegen mehrere haselnussgrosse, völlig von weicher Markschwammmasse eingenommene Lymphdrüsen. Unter dem peritonealen Ueberzug der Leber zahlreiche weisse, hirsekorngrosse Knötchen; das Gewebe der Leber mit Galle durchtränkt, fast von olivengrüner Färbung; in der Mitte des rechten Lappens ein im Centrum erweichter Markschwammknoten, etwa von der Grösse einer Kinderfaust, ein gleicher in der Nähe des oberen Randes derselben. *Milz* von gewöhnlicher Grösse, blutreich, sehr fest, Kapsel geschrumpft, der Magen liegt auf einem grossen Tumor auf und wird durch denselben nach vorn gedrängt;

das Colon descendens ist mit seinem untersten Theile durch eine derbe Adhäsion in der linken Leistengegend fixirt; an der andern Seite des Colon findet sich ein Strang des Netzes adhärent und diesem entsprechend eine dem Pylorus nahe gelegene Stelle des Magens nach abwärts gezogen, so dass dieselbe tiefer als der Pylorus und mehr noch als der fundus des Magens liegt. Der erwähnte Tumor zeigt sich aus einem der Wirbelsäule aufsitzenden Convolut carcinomatös degenerirter Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen gebildet; in die Geschwulst findet sich auch ein Theil des Pancreas hineingezogen. Einzelne der Drüsen erreichen die Grösse eines Taubeneies. Der Ductus choledochus wird in seinem nach der Leber hin gelegenen Abschnitt rings von entarteten Lymphdrüsen umschlossen, die fest mit seiner Wand verwachsen sind; der in das Duodenum mündende Theil desselben zeigt sich vollständig durchgängig. Der Stamm der Pfortader ist erweitert, ausgebuchtet, das lumen desselben von einer zerfliessend weichen, chocoladefarbenen Markschwammmasse eingenommen, an die einfache Blutgerinsel anhaften; die Vena cava leer; die rechte Nebenniere an der Leber adhärent, doch nicht entartet.

Im Magen findet sich in der Nähe des Pylorus ein ringförmig nach der grossen Curvatur sich erstreckender grosser, central erweichter Markschwamm. Die Schleimhaut des Magens stark hyperämisch, mit Schleim und Speiseresten überzogen, bietet die Zeichen des chronischen Catarrhs. Beide Nieren von gewöhnlicher Grösse, ihre Kapsel leicht abziehbar; die Corticalis blass, verschmälert, icterisch gefärbt, Harnblase stark contrahirt, klaren, icterisch gefärbten Harn enthaltend, Schleimhaut blass; die Darmschleimhaut zeigt nichts Abnormes.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine lockere, in fettigem Zerfalle begriffene Faserstoffmasse, in die zahlreiche, grosse, grosskernige, eckige, zackige, dem Epithel der Harnblase ähnliche Zellen haufenweise eingebettet waren, theilweise auch diese mit Fettkörnchen erfüllt.

Vergleichen wir diesen Fall mit dem oben über die verschiedenen Arten des Pfortaderkrebses Angeführten, so finden wir auch hier die zweite Art desselben, die endogene Entwicklung, wieder. Der Stamm der Pfortader war durch eine Markschwammmasse eingenommen und ausgebuchtet, die sich, ohne dass von aussen her ein Uebergreifen eines benachbarten Krebses stattgefunden hätte, im Innern desselben und zwar aus einem Blutgerinsel heraus entwickelt hatte. Die Wandungen des Gefässes zeigten sich vollkommen intact. Auch in diesem Falle bestand neben Leberkrebs gleichzeitig Krebs des Magens und der benachbarten Lymphdrüsen, so dass an ein Entstehen des Pfortaderkrebses aus Krebsbestandtheilen gedacht werden konnte, die nach Durchbrechung der Wandung einer der Wurzeln der Pfortader in dieselbe gelangt sein und sich weiter entwickelt haben könnten. Wenn nicht durch die mikroskopische Untersuchung mit Bestimmtheit die Entwickelung des Krebses aus einem Blutgerinsel nachgewiesen worden wäre, so würde gegen jene Annahme gesprochen haben, dass nach dem Einschneiden der Pfortaderwandung die ganze dieselbe ausfüllende Masse sich leicht herausheben liess. Der Entwickelung des Krebses aus einem Krebsembolus musste wohl im Stamme der

Pfortader eine Verklebung desselben mit der Gefässwand vorausgehen, um seine Fortbildung an dieser Stelle zu begünstigen, da bei der Weite des Gefässrohrs ein mechanisches Hinderniss für seine Weiterbeförderung nicht vorlag.

Die ganze Dauer der Krebserkrankung, gerechnet von dem ersten Auftreten der Symptome derselben bis zum lethalen Ausgange betrug in diesem Falle 2½ Monate. Damit soll nicht etwa gesagt sein, dass nicht schon vor dieser Zeit der Krebs sich entwickelt habe, da ja bekannt genug ist, wie derselbe oft längere Zeit symptomlos bestehen könne. Die Diagnose musste, als der Kranke am 18. März in Behandlung kam, bei den anhaltenden Verdauungsbeschwerden, Aufstossen, Erbrechen, Stuhlverstopfnng, bei den heftigen, andauernden und zeitweise exacerbirenden Schmerzen, endlich bei dem marastischen Zustande des Kranken, bei dem allerdings das hohe Alter desselben in Betracht zu ziehen war, auf Krebs des Magens gestellt werden. Gesichert wurde dieselbe später durch die im Epigastrium auftretende Dämpfung des Percussionsschalles und die daselbst fühlbaren, bei Druck schmerzhaften Tumoren, die dadurch, dass sie nicht mit der Inspiration nach abwärts stiegen, sich als nicht von der Leber, sondern vom Magen und den hinter demselben, der Wirbelsäule aufliegenden Lymphdrüsen ausgehend zeigten. Dass der Pylorus oder wenigstens eine demselben nahe gelegene Stelle als Sitz der Krebserkrankung des Magens anzusehen sei, dafür sprach die bedeutende Ausdehnung des letzteren, die sowohl durch

die Percussion als durch das beim Schütteln des Kranken entstehende hörbare Plätschern des flüssigen Mageninhaltes nachgewiesen werden konnte. Als weitere Ursache der Magenerweiterung zeigte die Section die durch abnorme Adhärenzen mit dem Colon und durch dieses mit der linken Leistengegend bedingte Knickung des Magens in der Nähe des Pylorus. An secundäre Krebserkrankung der Leber musste bei dem Auftreten des Icterus, der Schmerzhaftigkeit derselben bei Druck und der durch das Gefühl nachweisbaren Härte des Leberrandes gedacht werden, wenn auch keine wesentliche Vergrösserung des genannten Organs und ebensowenig Protuberanzen an demselben zu constatiren waren.

Die Entwickelung der krebsigen Thrombose der Pfortader charakterisirte sich auch diesmal durch die im ganzen Gebiet derselben auftretenden Stauungserscheinungen. Vom 1. April an konnte eine anfangs rascher, später langsamer sich vermehrende Ansammlung seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachgewiesen werden. Gleichzeitig trat als Folge der Stauung in der Milzvene eine wenn auch mässige Anschwellung der Milz ein. Die Stauung des Blutes in den Capillaren des Darmkanals führte in den ersten Tagen zu Hämorrhagien in denselben, die sich durch die schwarzbraune Färbung der Fäcalmassen bekundete, in den folgenden Tagen zu den bis zum Tode des Kranken anhaltenden häufigen dünnen Stuhlentleerungen. Bei dem plötzlichen und gleichzeitigen Eintritt dieser Erscheinungen wurde die Diagnose auf krebsigen Verschluss der Pfortader gestellt. Die vom

12. April an bemerkbare stetige Abnahme des Ascites, die so weit ging, dass bei der Section nur eine geringe Menge Flüssigkeit im Bauchraume gefunden wurde, konnte uns in derselben nicht schwankend machen, da wir in den fortdauernden reichlichen wässerigen Stuhlentleerungen einen hinreichenden Grund dafür fanden. Sehen wir doch häufig bei Erkrankungen, die Ascites oder auch allgemeinen Hydrops in ihrem Gefolge haben, Resorption der ergossenen Flüssigkeiten eintreten, wenn gleichzeitig vermehrte Ausscheidung von Flüssigkeiten besonders durch die Harnwege oder den Darmkanal zu Stande kommen, ein Erfolg, den wir oft genug selbst durch therapeutische Mittel zur Erleichterung des Kranken herbeizuführen suchen. Vielleicht dürfen wir auch daran denken, dass bei der allmählichen Erweiterung des Pfortaderstammes und bei der Weichheit des Krebses im Innern desselben die Blutcirculation in der späteren Zeit eine, wenn auch nur wenig freiere und dadurch die Stauung in den Wurzeln der Pfortader eine etwas geringere geworden sei. Die Schwellung der Milz war keine bedeutende und wurde durch die in den ersten Tagen des April auftretende Hämorrhagie in den Darmkanal ausgeglichen; sie konnte keine bedeutende sein bei der in dem hohen Alter des Kranken zu erwartenden Atrophie des Organs; dass Stauung des Blutes in der Milzvene stattgefunden, bewies der Blutreichthum und die derbe Beschaffenheit des Gewebes der Milz, die bei der Section gefunden wurde. Die Appetitlosigkeit, die starke Brechneigung und das wirkliche Erbrechen muss je-

desfalls, da es schon vor der Entwickelung des Pfortaderkrebses bestand, hauptsächlich auf Rechnung der Krebserkrankung des Magens geschoben werden. Der nachtheilige Einfluss der Pfortadererkrankung auf die Abkürzung des ganzen Krankheitsverlaufs war, wenn auch nicht ein so mächtiger, wie in dem vorigen Falle, so doch immer ein erheblicher. Die kurze, nur $2\frac{1}{2}$ Monate vom Eintritt der ersten Symptome bis zum lethalen Ausgange umfassende Dauer der Krankheit wurde wesentlich durch das völlige Darniederliegen der Ernährung und die reichlichen Ausscheidungen durch den Darmkanal seit dem Auftreten der Pfortadererkrankung bedingt. — Von den übrigen Befunden der Section verdient nur die miliare Ausbreitung des Krebses unter dem Leberüberzug als seltnes Vorkommen noch Erwähnung. Ein Einfluss auf den Verlauf der Krankheit kann ihr bei der geringen Ausdehnung nicht zugesprochen werden; der Diagnose ist sie nicht zugänglich. Der hochgradige Icterus zeigte sich in diesem Falle bedingt durch den Verschluss des Ductus choledochus durch die ihn umgebenden und mit seiner Wandung festverwachsenen krebsig degenerirten Lymphdrüsen.

Fassen wir nun noch einmal kurz die Symptome des Pfortaderkrebses zusammen, so zeigen sich, wie schon oben erwähnt, dieselben einfach als Folgeerscheinungen der gehinderten Blutcirculation; rasche, oft eine bedeutende Höhe erreichende Ansammlung seröser oder blutig gefärbter Flüssigkeit im Bauch-

raume, Milzschwellung, Störungen der Verdauung, Appetitlosigkeit, Brechneigung, Erbrechen, anhaltende Diarrhöen, Blutungen in den Magen und Darmkanal, Anschwellen der Hämorrhoidalvenen, der Venen der Bauchdecken und in seltnen Fällen, wenn die Umbilicalvene nicht obliterirt ist, Entstehung des sogenannten Medusenhauptes. Die wichtigsten und nach den bisherigen Erfahrungen am constantesten auftretenden Erscheinungen, die wir auch in unsern beiden Fällen vorzugsweise beobachteten, sind der Ascites, die Anschwellung der Milz und die vom Magen und Darmkanal ausgehenden Störungen. Zwei derselben mindestens müssen vorhanden sein, um die Diagnose des Pfortaderkrebses rechtfertigen zu können. Fehlen oder durch Resorption nach der Entstehung wieder verschwinden kann der Ascites, wenn gleichzeitig wie in dem zweiten von uns berichteten Falle andauernde und reichliche wässerige Ausscheidungen durch den Darmkanal erfolgen. Die Milzschwellung kann fehlen oder sich zurückbilden bei Atrophie des Organs oder wachsartiger Degeneration desselben und Ausgleichung des Blutdrucks durch in den Magen und Darmkanal erfolgenden Bluterguss. Das Hauptmoment für die Diagnose des Pfortaderkrebses wird immer in dem plötzlichen Auftreten und der raschen Steigerung der genannten Erscheinungen in Folge des raschen Wachsthums des Krebses liegen.

Eine Unterscheidung des Verschlusses der Pfortader durch Krebsentwickelung von der durch Bildung einfacher Blutgerinsel wird bei der Gleichheit

der durch beide herbeigeführten Symptome immer eine sehr schwierige sein. Köhler erklärt dieselbe während des Lebens des Kranken geradezu für unmöglich. Jedenfalls müssen wir zunächst scheiden, ob die Pfortadererkrankung als secundäre zu einer primären Krebserkrankung irgend eines zum Gebiet der Pfortader gehörigen Organs hinzutritt, oder ob dieselbe ohne eine solche, also primär sich entwickelt. Ist ihr Auftreten ein secundäres, so fragt es sich noch, ob die primäre Erkrankung erkannt oder nicht erkannt worden ist. Im ersten Falle, wenn also die primäre Krebserkrankung diagnosticirt ist, haben wir in der rascheren oder langsameren Entwickelung der oben genannten Symptome eine Möglichkeit, die Thrombose durch Krebsentwickelung und durch einfache Blutgerinselbildung von einander zu unterscheiden. Bei einfacher Gerinselbildung in der Pfortader wird der Verschluss derselben langsamer sich ausbilden und in Folge dessen werden die Stauungserscheinungen in den Wurzeln derselben weniger intensiv eintretende sein, bei Befallenwerden derselben durch Krebs müssen die genannten Folgezustände weit rascher zur Ausbildung kommen. Die Unterscheidung zwischen Pfortaderkrebs und der sogenannten eitrigen Pfortaderentzündung wird kaum grössere Schwierigkeiten darbieten als die zwischen dieser und der adhäsiven Form der genannten Entzündung. Es werden also hauptsächlich die einleitenden Processe, dann im weiteren Verlaufe die für die eitrige Pfortaderentzündung charakteristischen Fiebererscheinungen, die Schüttelfröste, die profusen

Schweisse, die ausgebreitete Peritonitis gegenüber den oben angegebenen Begleiterscheinungen des Pfortaderkrebses in Betracht zu ziehen sein. In den Fällen, wo eine primäre Erkrankung eines andern Organs an Krebs vorhanden aber nicht erkannt ist, sowie in den äusserst seltenen Fällen einer primären und alleinigen Erkrankung der Pfortader an Krebs wird die Diagnose bei der Bezeichnung „Verschluss der Pfortader“ stehen bleiben müssen.

Die Behandlung eines an Krebs irgend welchen zu dem Gebiet der Pfortader gehörigen Organs Erkrankten kann durch das Hinzutreten einer Krebserkrankung derselben keine Aenderung erleiden. Da sie selbst jeder Therapie unzugänglich ist, bleibt uns nur die Aufgabe, ihre verderblichen Folgen möglichst zu mässigen. Wir müssen versuchen, das Erbrechen zu beseitigen, die profusen Darmentleerungen und etwaige Blutungen in den Magen und Darm zu beschränken, durch Darreichung leichter, nahrhafter Kost den raschen Verfall der Kräfte des Kranken hinauszuschieben.

Thesen.

I.

Die Wichtigkeit der Venen für die Entwickelung secundärer Ablagerungen des Krebses ist der des Lymphgefässsystems mindestens gleich zu stellen.

II.

Die Anwendung der Zange bei Schädellagen zur Drehung des mit dem Hinterhaupt nach rückwärts stehenden Kindeskopfes ist zu verwerfen.

III.

Die Indicationen zur Anwendung der Zange und zum Kaiserschnitt schliessen sich aus.

IV.

Das Einblasen von Luft zur Belebung asphyktisch geborener Kinder ist zu unterlassen.

V.

Die totale Exstirpation ist mehr und mehr in die Behandlung der Ovarientumoren einzuführen.

